



(19) RU (11) 2 029 577 (13) C1
(51) МПК⁶ A 61 N 5/06

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 4887676/14, 04.12.1990

(46) Дата публикации: 27.02.1995

(56) Ссылки: Патент ФРГ N 3.716.983, кл. А 61N 5/06, 1988.

(71) Заявитель:

1-й Ташкентский государственный медицинский институт

(72) Изобретатель: Мамедова Ф.М.,

Акбарова Ю.А., Адейшвили О.Н., Арсланбеков Т.У., Азимов Р.К.

(73) Патентообладатель:

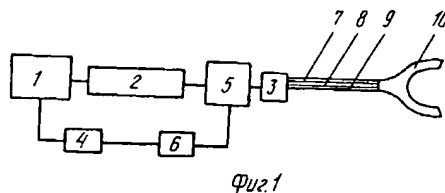
Арсланбеков Тимур Умарович

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ДЕСЕН

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицинской технике, а именно терапевтической стоматологии и предназначено для лечения десен. Цель изобретения - увеличение зон воздействия и повышение точности дозирования мощности излучения за счет контактного прилегания к десне и распределения излучения по папиллярной, маргинальной и альвеолярной зонах и в области разных групп зубов. Устройство содержит блок питания 1, лазер ЛГН III 2 с мощностью 25 мДж, длиной волны $\lambda = 0,63$ мкм, система ввода 3 излучения в световод, регулятор 4 мощности плавного действия, таймерный кварцованный блок 5 и регулятор мощности 6. Через систему ввода 3 излучение проходит по трем жгутам-световодам и вводится на съемный

наконечник 10. Съемный наконечник 10 выполнен в виде корпуса, повторяющий форму альвеолярного отростка. Вдоль горизонтальной поверхности наконечника 10 установлен в три ряда световоды 8, 9, 10. К устройству прилагается набор светофильтров, которые вставляются в пазы наконечника 10. Светофильтры используют для ослабления излучения по определенную величину по разным группам зубов. 2 ил.



RU 2 029 577 C1

RU 2 029 577 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 029 577** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 61 N 5/06**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4887676/14, 04.12.1990

(46) Date of publication: 27.02.1995

(71) Applicant:
1-j Tashkentskij gosudarstvennyj
meditsinskij institut

(72) Inventor: Mamedova F.M.,
Akbarova Ju.A., Adejshvili O.N., Arslanbekov
T.U., Azimov R.K.

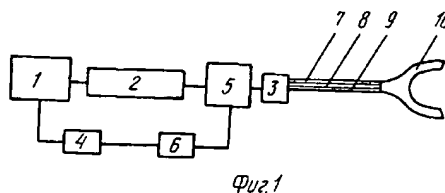
(73) Proprietor:
Arslanbekov Timur Umarovich

(54) **APPARATUS FOR LASER THERAPY OF GINGIVAE**

(57) Abstract:

FIELD: medical engineering. SUBSTANCE: this apparatus includes power supply unit 1, 25 mJ laser 2 providing wavelength of 0.63 mcm, system 3 for injecting rays into light guide, smooth-acting power regulator, quartz timer 5, and power regulator 6. Rays are allowed to pass through ray injection system 3 and three light guides to enter removable attachment 10 which is made in the form of housing that matches shape of alveolar process. Disclosed apparatus further includes three rows of light guides 8, 9 and 10 positioned along horizontal surface of attachment 10, set of light filters which are to be fitted into recesses of attachment 10 to attenuate intensity of radiation to

certain extent according to different groups of teeth. EFFECT: greater coverage and higher accuracy of dosing of radiating power owing to provision of intimate contact between working portion and gingiva and higher accuracy of distribution of rays between papilla, marginal and alveolar zones and different groups of teeth. 2 dwg



RU 2 029 577 C1

RU 2 029 577 C1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к терапевтической стоматологии, и предназначено для лечения десен.

Известно устройство для лазерной терапии десен, содержащее источник излучения с поливолоконным световодным кабелем и рабочим наконечником, выполненным в виде мундштука, имеющего форму кривизны десен, по рабочей поверхности которого размещены выходные торцы световодов.

Недостатком этого устройства является то, что устройство обеспечивает одинаковую интенсивность облучения всей десны, как воспаленной, так и невоспаленной.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве выходные торцы световодов размещены в три ряда, соответствующих положению папиллярных, маргинальных и альвеолярных отделов десен, для разных групп зубов, а на внутренней поверхности наконечника выполнены пазы, в которые установлены съемные ослабители.

На фиг. 1 изображена схема предлагаемого устройства; на фиг. 2 - общий вид наконечника.

Устройство для лазерной терапии десен состоит из блока питания 1, лазера ЛГН-111 2 с мощностью 25 мДж, длиной волны $\lambda=0,63$ мкм, системы ввода излучения в световод 3, последовательно установлены регулятор мощности плавного действия 4, таймерный кварцованный блок 5, цифровой регистратор 6 мощности, которую можно проконтролировать в любой момент времени. Через систему ввода 3 излучение проходит по трем жгутам-световодам 7, 8 и 9 и выводится на съемный наконечник 10, выполненный в виде гибкого корпуса, повторяющий форму альвеолярного отростка из прозрачного материала типа полихлорвинила. Вдоль

горизонтальной поверхности наконечника 10 выведены в три ряда световоды 7, 8 и 9 соответственно трем жгутам-световодам 7, 8, 9. Количество световодов в рядах пропорционально необходимым дозам облучения для трех зон: папиллярной, маргинальной и альвеолярной. К устройству также прилагается набор светофильтров 11, которые вставляются в пазы наконечника (см. фиг. 2) и могут быть использованы для ослабления излучения на определенную величину по разным группам зубов.

Устройство работает следующим образом.

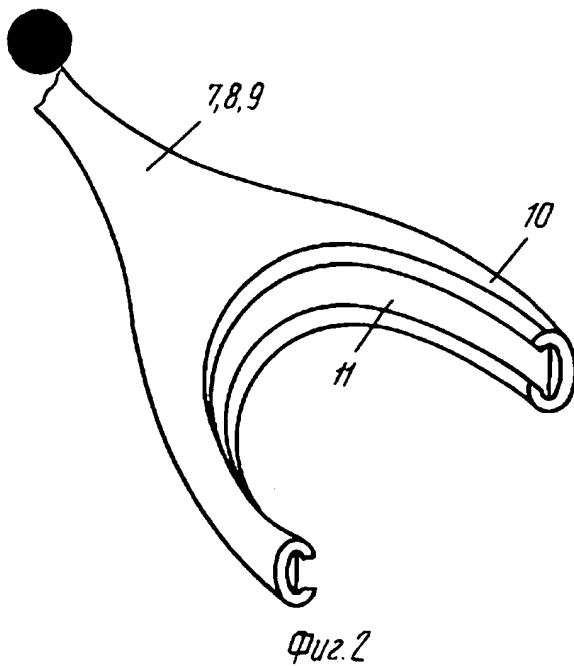
В зависимости от степени воспаления назначают определенную максимальную дозу для всех трех зон. Дозу устанавливают с помощью регулятора мощности 4. В направляющие наконечника 10 вставляют фильтры 11 в зависимости от воспаления десен в области разных групп зубов.

После включения установки излучение через систему ввода в световод 3 и жгутов со световодами 8, 9 и 10 поступает в наконечник 10. Время облучения контролируется таймерным блоком 5.

Формула изобретения:

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ДЕСЕН, содержащее источник излучения с поливолоконным световодным кабелем и рабочим наконечником, выполненным в виде мундштука, имеющего форму кривизны десен, по рабочей поверхности которого размещены выходные торцы световодов, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности лечения за счет индивидуальной регулировки интенсивности излучения, выходные торцы световодов размещены в три ряда, соответствующих положению папиллярных, маргинальных и альвеолярных отделов десен для разных групп зубов, а на внутренней поверхности наконечника выполнены пазы, в которые установлены съемные ослабители.

RU 2029577 C1



RU 2029577 C1

Best Available Copy